



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Schumpeter School of Business and
Economics

Lehrstuhl für
BWL, insb. Produktion und Logistik

Prof. Dr. Dirk Briskorn

Ausschreibung einer Bachelorarbeit

Warenumschlag in Logistikterminals unter Berücksichtigung von Übergaberestriktionen: Ein Überblick über Problemvarianten und Lösungsverfahren

Durch weltweit stetig steigende Transportvolumina steigt auch die Notwendigkeit von effizienten Prozessen in Umschlagsplätzen, wie beispielsweise Seecontainer- oder Güterzugterminals sowie Crossdocks. Hierbei besteht die Planung oftmals aus zwei Komponenten: Zunächst müssen Vehikel (Schiffe, Züge, LKW) im Zeitverlauf den verschiedenen Docks zugeordnet werden. Ist der Lagerplatz innerhalb der Umschlagplätze knapp oder nicht vorhanden, müssen die Be- und Entladeprozesse der einzelnen Vehikel aufeinander abgestimmt werden, wenn Übergaberestriktionen zwischen diesen vorherrschen. Wir finden diese Restriktionen immer dann, wenn beispielsweise die Ware eines LKW im Anschluss auf einen anderen LKW im selben Crossdock geladen werden muss. Ist in einem solchen Fall kein Zwischenlagerplatz vorhanden, muss der zu entladende LKW solange an der Entladerampe “angedockt“ bleiben, bis der zu beladende LKW beladen werden kann.

Im Rahmen der Arbeit soll

- die aktuelle relevante Literatur zum Thema “Warenumschlag in Logistikterminals unter Berücksichtigung von Übergabeoperationen“ aus dem Blickwinkel des Operations Research systematisch erfasst und kategorisiert werden.
- und ein ausgewähltes mathematisches Modell mit Hilfe der Software IBM ILOG CPLEX implementiert und getestet werden. Hierfür ste-

hen mehrere Screencasts und ein ausführliches Skript zu Verfügung, anhand derer der Umgang mit der Software vermittelt wird. Darüber hinaus erhalten Sie eine Einführung durch die Betreuenden.

Einführende Literatur (aus dem Universitätsnetz abrufbar)

- Briskorn, D., Fliedner, M. and Tschöke, M. (2021), Vehicle Sequencing at Transshipment Terminals with Handover Relations . INFORMS JOURNAL ON COMPUTING, Vol. 33(2), pp. 477-494 ([Link](#))

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte per Email an Dr. Lennart Zey ([Link](#)).

Wuppertal, 11. Februar 2022